

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## MD50 cloro, reactivos líquidos

Control preciso del agua con un sistema de medición probado y compacto



- Óptica de alta precisión para garantizar la exactitud y la reproducibilidad
- Opción de transferencia de datos por cable e inalámbrica
- Múltiples variantes de un solo parámetro para diversas aplicaciones

Referencia No: 280102

La MD50 tiene varias características clave que la convierten en una de las favoritas de los usuarios.

### **Diseño robusto**

La MD50 está hecha para durar. Su robusto diseño industrial, con laterales protegidos con goma y clasificación IP67, garantiza una durabilidad y fiabilidad inigualables incluso en entornos exigentes.

### **Resultados precisos y reproducibles**

El innovador sistema óptico del MD50 ofrece una precisión y velocidad excepcionales, garantizando lecturas precisas en un tiempo récord.

### **Métodos programados de fábrica**

Todos los instrumentos MD50 vienen con métodos preprogramados para diferentes tipos de reactivos. Simplemente seleccione la prueba que necesita, prepare la muestra y ¡a probar! Para simplificar la selección de la prueba, puede elegir el tipo de reactivo en los ajustes y mostrar sólo los métodos que desee en la lista de métodos.

### **Calibración del usuario y método definido por el usuario**

El MD50 permite realizar una calibración de un punto. El instrumento guarda automáticamente el protocolo de calibración en los registros junto con el factor de calibración. Todos los métodos calibrados por el usuario se muestran con un icono de calibración en la pantalla. ¿No encuentra el método que necesita? El MD50 también le permite programar un método definido por el usuario mediante el software para PC.

### **Función de puesta a cero de una sola vez**

Ahorre tiempo poniendo a cero el instrumento una vez para cada muestra. Cuando analice una nueva muestra, ponga a cero el instrumento una vez y todas las pruebas posteriores de esa muestra no requerirán una nueva puesta a cero. También puede activar o desactivar la función OTZ para todos los métodos en los ajustes.

### **Almacenamiento automático de datos**

El MD50 almacena automáticamente las últimas 100 lecturas y protocolos con un sello de fecha y hora. Los resultados permanecen almacenados incluso durante un cambio de batería.

### **Data Transfer**

The MD50 offers smooth and effortless data transfer. You can transfer data to the AquaLX® app via NFC or use a USB cable to transfer data to PC software. Data can also be exported in CSV format for programs like Excel.

### **Transferencia de datos**

El MD50 ofrece una transferencia de datos fluida y sin esfuerzo. Puede transferir datos a la app AquaLX® a través de NFC o utilizar un cable USB para transferir datos al software del PC. Los datos también se pueden exportar en formato CSV para programas como Excel.

### **Diseño ergonómico**

Tanto si utiliza el MD50 sobre el terreno como en el laboratorio, su diseño facilita el manejo y la visualización de la pantalla. En el campo, el tamaño compacto y las protecciones laterales garantizan un agarre firme durante el uso. En el laboratorio, los pies de goma de la parte inferior de la carcasa eliminan la necesidad de manejar el instrumento con las dos manos o de desplazarlo por la mesa de trabajo.

### **Cumplimiento de las BPL**

Para garantizar la calidad e integridad de los datos, el MD50 crea y guarda un protocolo para cada cambio realizado durante el funcionamiento.

### **Garantía de 2 años**

## Industria

Energía | Gas y petróleo | Industria alimentaria | Industria farmacéutica | Industria naval | Industria química | Municipios | ONG | Otras industrias | Piscina privada | Piscina pública | Servicios para piscinas

## Aplicaciones

Agua de caldera | Agua de refrigeración | Control de aguas de piscina | Control de desinfección | Tratamiento de aguas de aporte | Tratamiento de aguas potables | Tratamiento de aguas residuales

## MD50 cloro, reactivos líquidos

La serie MD50 ofrece una gama completa de fotómetros monoparámetro que satisfacen las necesidades más diversas del tratamiento del agua. Con su interfaz de usuario sin idiomas basada en iconos y animaciones, ofrece una facilidad de uso sin igual. El robusto diseño del MD50 garantiza que el instrumento pueda soportar las condiciones más duras sobre el terreno.

## Rango de medición

Test Name	Rango de medición	Método químico
Cloro HR 2 PP	0.1 - 10 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD
Cloro HR T	0.1 - 10 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
Cloro L	0.02 - 4.0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
Cloro PP	0.02 - 2 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
Cloro T	0.02 - 6.0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD

## Datos técnicos

<b>Óptica</b>	LED, sensor espectrómetro, filtro de interferencias (sólo variantes seleccionadas)
<b>Fuente luminosa</b>	LED
<b>Longitud de onda</b>	Variant specific (415, 445, 480, 515, 530, 555, 590, 630, 680)
<b>Rango fotométrico</b>	0 - 3 Abs
<b>Cubetas adecuadas</b>	Cubetas redondas 13 mm Cubetas redondas 16 mm Cubetas redondas 24 mm
<b>Display</b>	LCD con retroiluminación
<b>Interfaces</b>	USB-C NFC (Near Field Communication)
<b>Formato transmisión de datos</b>	.csv
<b>Manejo</b>	Teclado de membrana
<b>Auto – OFF</b>	Sí
<b>Programabilidad</b>	sí con software para PC
<b>Calibración</b>	Ajuste de fábrica y por el usuario - posibilidad de volver al ajuste de fábrica en cualquier momento
<b>Actualizaciones</b>	Actualización de firmware y métodos
<b>Almacenamiento interno</b>	Memoria anular interna para 100 registros de datos
<b>Vida de la batería</b>	aprox. 5000 mediciones (sin retroiluminación)
<b>Portabilidad</b>	Portátil
<b>Grado de contaminación</b>	2
<b>Altitud máxima sobre el nivel del mar</b>	3500 m
<b>Condiciones ambientales</b>	5 - 50 °C a una humedad relativa del 30 - 95 % (sin condensación)
<b>Clase de protección</b>	IP 67
<b>Conformidad</b>	CE
<b>Idiomas Manual de usuario completo</b>	Inglés, Alemán, Español, Francés, Portugués, Italiano, Holandés, Turco, Ruso, Chino
<b>Medidas</b>	155 x 76 x 45 mm

## Volumen de suministro

- 1 Instrumento en maletín de transporte
- 15 mL Solución de tampón DPD 1
- 15 mL Solución de reactivo DPD 1
- 15 mL Solución DPD 3
- 2 pilas (AA)
- 3 cubetas redondas (vidrio) con tapa y anillos de sellado
- 1 destornillador
- 3 Varillas agitadoras
- 1 jeringa de 10 ml
- 1 Cepillo de limpieza
- 1 Cable USB-C a USB-A
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Certificado (COC)
- 1 Información sobre la garantía

Título	Referencia No
Dispositivo de toma de muestras con frasco de 250 mL y tapa, AF 631	170500
Cubeta redonda con tapa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, juego de 12	197620
Anillo de obturación para cubeta redonda 24 mm, juego de 12	197626
Cubeta redonda con tapa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, juego de 5	197629
Paño de limpieza	197635
Cilindro de mezcla con tapón, accesorio necesario para la determinación de molibdeno LR con MD 100 (276140)	19802650
Paquete de servicios a precio fijo para MD50	19802710
Plan de mantenimiento - 3 años para MD50	19802810
Cable USB-C de 1 m, USB-C a A	19820-081
Kit de estándares de verificación MD50	215700
Kit de estándares de referencia cloro 0,2 y 1,0 mg/l (MD50)	275620
Kit de estándares de referencia cloro 0,5 y 2,0 mg/l (MD50)	275621
Kit de estándares de referencia cloro 1,0 y 4,0 mg/l (MD50)	275622
Varilla agitadora de plástico, 13 cm longitud	364100
Varilla agitadora de plástico, 10 cm longitud	364109
Varilla agitadora de plástico, 13 cm longitud, juego de 10	364120
Varilla agitadora de plástico, 10 cm longitud, juego de 10	364130
Frasco de 250 mL, AF 631	375072
Cepillo, 11 cm longitud	380230
Vaso medidor, 100 ml	384801
Soporte para cubetas para 6 cubetas redondas Ø 24 mm	418951
Embudo de plástico con asa	471007
ValidCheck cloro 1,5 mg/l	48105510
Certificado de calibración de fábrica ISO 9001 para el método CI M100 (MD50)	999720
Certificado de calibración de fábrica ISO 9001 para el método CI M110 (MD50)	999721
Certificado de calibración de fábrica ISO 9001 para el MD50	999756

---

**Tintometer GmbH**

Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231/94510-0  
sales@lovibond.com  
www.lovibond.com  
Alemania

**The Tintometer Limited**

Lovibond House  
Sun Rise Way  
Amesbury, SP4 7GR  
Tel.: +44 (0)1980 664800  
sales@lovibond.uk  
www.lovibond.com  
Reino Unido

**Tintometer China**

9F, SOHO II C.  
No.9 Guanghualu,  
Chaoyang District,  
Beijing, 100020  
Customer Care China Tel.: 4009021628  
Tel.: +86 10 85251111 Ext. 330  
Fax: +86 10 85251001  
chinaoffice@tintometer.com  
www.lovibond.com  
China

**Tintometer South East Asia**

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
Lebuh Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,  
Klang, 41200, Selangor D.E  
Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6  
Fax: +60 (0)3 3325 2287  
lovibond.asia@tintometer.com  
www.lovibond.com  
Malasia

**Tintometer Brazil**

Caixa Postal: 271  
CEP: 13201-970  
Jundiaí – SP  
Tel.: +55 (11) 3230-6410  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.com.br  
Brasil

**Tintometer Inc.**

6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
Tel: 941.756.6410  
Fax: 941.727.9654  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.us  
Estados Unidos de América

**Tintometer India Pvt. Ltd.**

Door No: 7-2-C-14, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> & 4<sup>th</sup> Floor  
Sanathnagar Industrial Estate,  
Hyderabad, 500018  
Telangana  
Tel: +91 (0) 40 23883300  
Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892  
indiaoffice@lovibond.in  
www.lovibondwater.in  
India

**Tintometer Spain**

Postbox: 24047  
08080 Barcelona  
Tel.: +34 661 606 770  
sales@tintometer.es  
www.lovibond.com  
España